

# MODIFIKASI SEPEDA MOTOR DENGAN BAHAN BAKAR MINYAK TANAH

Dalam rangka penelitian pengembangan bahan bakar untuk keperluan kendaraan, khususnya kendaraan sepeda motor, telah dapat dimodifikasi dari pemakaian bahan bakar bensin atau yang umum digunakan, menuju penggunaan bahan bakar yang relatif lebih murah berupa minyak tanah. Dan, ternyata konsep yang hampir tidak dikembangkan ini telah berhasil diuji coba untuk berbagai jenis merek kendaraan sepeda motor.

Hal ini diungkapkan Heru Suwaridhi, Staf Balai Latihan Pendidikan Teknik (BLPT) Surabaya, pada kesempatan memberi ceramah Kuliah Umum untuk mahasiswa Jurusan Teknik Nuklir dan mahasiswa di

## Karburator

Dalam perkembangan eksperimennya, Heru Suwaridhi yang juga dikenal sebagai pemain akrobatik mesin ini mengungkapkan, karburator kendaraan sepeda motor dapat dicangkok dengan slang tambahan, yang bertugas sebagai pendongkrak pembakaran awal bensin melalui pengaturan keran. Slang tambahan tersebut dapat dibikin dari bekas tabung oli samping, sementara tangki, standar wadah minyak tanah.

Setelah mesin berhasil hidup, tambah Heru, slang-slang lainnya mengambil alih mengalirkan minyak tanah ke 'karbu'. Jadi, prinsipnya adalah slang-slang tersebut

[Metadata, citation and similar papers at core.ac.uk](http://core.ac.uk)

Heru Suwaridhi mengungkapkan, dari eksperimen yang telah dijalankan bertahun-tahun ini, ternyata bahan bakar yang umum dipakai pada kendaraan sepeda motor dapat dimodifikasi dengan bahan bakar lainnya, khususnya berupa minyak tanah. "Bahkan pakai oli samping tap-tapan alias oli limbah yang tak terpakai lagi pun telah membuktikan dapat dipakai sebagai pengganti bensin", katanya.

Lebih lanjut Heru Suwaridhi, pria kelahiran Makasar, 2 Februari 1958 ini, berani membongkar langsung berbagai jenis mesin pada kendaraan sepeda motor yang diujinya, khususnya bagian kepala silinder. Kendaraan yang pernah dilakukan eksperimen antara lain jenis kendaraan Yamaha V75 (69-71), Honda 'bebek' (69, 70, dan 75), Kawak Kaze, Yamaha F1Z, Suzuki Tornado, dan Yamaha Sigma.

Heru Suwaridhi berkeyakinan, dengan mengubah tekanan kompresi jadi rendah, dengan menambah 11 paking imitasi, mampu kompresi jadi turun 2. Tujuannya, lanjut Heru, untuk menghapus bunyi knocking akibat oktan minyak tanah yang rendah.

sementara bensin ke karbu. Setelah mesin hidup, akan mengalirkan minyak tanah yang menggantikan isi karbu. Setelah mesin mesin panas, maka pembakaran berjalan normal dengan menggunakan bahan bakar minyak tanah, demikian Heru Suwaridhi.

Untungnya, usaha selama 16 tahun ini lumayan berhasil. Yakni mengaplikasikan minyak tanah sebagai bahan bakar motor. "Prinsipnya, bensin dan minyak tanahkan sama-sama mudah terbakar," katanya berfilosofi.

Namun jika ditinjau secara logika, karakter keduanya justru malah berbeda. Minyak tanah lebih lambat terberangus ketimbang bensin. Makanya, kalau bensin tercampur minyak tanah bisa berefek knocking atau ngelitik.

Itu terjadi lantaran proses pembakaran tidak sempurna. Sehingga menimbulkan efek panas yang berlebihan. "Nah, justru itu yang harus ditakhlukkan. Supaya mesin dapat membakar kerosin dengan baik," cerocos Heru.

Maksudnya, untuk menerapkan caranya itu, harus diikuti modifikasi mesin. Yaitu memperbesar volume ruang

bakar. Itu dilakukan agar perbandingan kompresi jadi lebih rendah. Semula 8:1 (pakai bensin), harus dibuat 6:1 (pakai kerosin). "Caranya, kepala silinder diganjal gasket sebanyak 11 lembar," urai pegawai negeri golongan 3B ini.

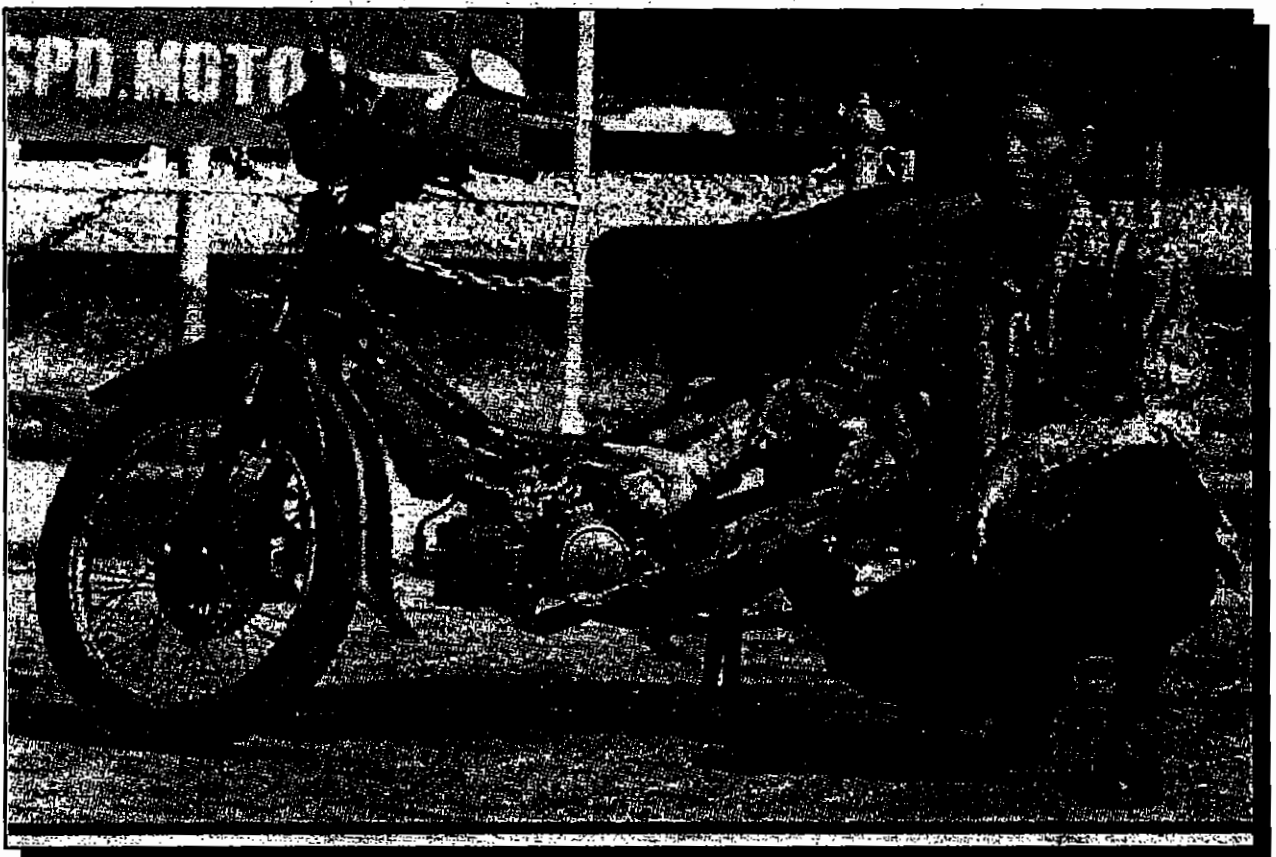
Otomatis, panas pembakaran di atas TMA jadi berkurang. Hasilnya knocking bisa diminimalisasi. Cuma syaratnya busi harus diganti pakai tipe dingin dari denso W16EX-U. fungsinya, agar pemantik api itu tetap tahan panas saat terjadi kompresi di ruang bakar.

Ujicoba terhadap sepeda motornya tersebut dilakukan lebih keras lagi yaitu menggunakan oli samping tap-tapan. Maksudnya oli limbah yang tidak terpakai lagi (oli bekas). Entah bekas oli mesin atau samping. Motor tersebut dirombak bagian kepala silinder. Mengubah tekanan kompresi jadi rendah. Penambahan 11 paking imitasi menyebabkan menurunkan turun 2 kompresi. Tujuannya untuk menghapus bunyi ngelitik atau knocking akibat oktan minyak tanah yang rendah.

Ketika motor distarter pertama kali mesinnya tersendat-sendat, lantaran kompresi yang rendah. Mirip busi ngadat. Tapi proses tersebut hanya sementara saja. Setelah mesin panas, akan kembali normal meskipun dengan bahan bakar minyak tanah.

Selain dipresentasikan di UGM, penemuan Heru Suwaridhi ini juga telah dipresentasikan di Universitas Brawijaya Malang. Hebatnya lagi, perjalanan dari Surabaya ke Malang (tempat presentasi) ditempuh Heru Suwaridhi dengan mengendarai sepeda motor dengan bahan bakar minyak tanah tersebut dengan tanpa mengalami kerusakan mesin sedikitpun.

Kepada para pembaca yang berminat lebih jauh untuk mengetahui hasil karya modifikasi sepeda motor tersebut, dapat menghubungi Bapak Heru Suwaridhi, dengan alamat: Jl. Jemur Gayungan II/2c, Surabaya, Telpon (031) 8298359. TTS/AK



*Heru Suwaridhi dan motor hasil modifikasinya yang berbahan minyak tanah (dok-Motor Plus)*